

# 如何做好交通建设工程质量管理

马 驰

嘉兴市世纪交通工程咨询监理有限公司 浙江嘉兴 314000

**【摘 要】**作为施工一线工作多年的现场管理人员，做项目并不一定非要得什么丰厚奖励，重要的是让业主放心自己安心，多一份责任心对每个工序多检查多交底，也许就能避免一些质量问题的发生。以下就是自己多年工程施工管理积累的关于交通工程质量管理体系及质量保证措施心得，希望能给各位同仁起些微薄的帮助，当然也有很多不足之处，也请各位同仁不吝指点。

**【关键词】**交通工程；质量管理；保证措施

## 引言：

随着我国的交通建设工程高速发展，近年来，在工程施工过程时常发生一些质量问题，如路基不均匀沉陷、沥青砼早期破损、桥头跳车等。如不采取有效防控和整改措施不到位势必会导致严重质量事故，进而引起工程返工、经济损失和工期延误。为深刻吸取事故教训，进一步提高工程质量，规范各项施工作业行为，坚决防范质量事故发生，特编写本文与大家共同探讨行之有效的质保措施切实提高施工现场管理水平。

## 一、质量管理体系

在施工过程中结合工程特点及既定的质量目标，建立健全工程质量保证体系，完善质量管理制度，严格按照设计、标准和规范要求施工，确保质量目标实现。

### （一）工程质量目标及质量承诺

质量目标：依据工程质量检验标准质量评定合格，杜绝重大质量事故、防止一般质量事故及减少质量问题。质量承诺：遵守国家法律法规及行业主管相关要求，符合设计、标准和规范，履行合同满足业主要求为业主做好服务。

### （二）工程质量保证体系

①组织保证体系：公司质量技术中心、项目质量管理领导小组、质检科、质检员、施工全员。②制度保证体系：质量管理制度，质量管理目标、制定质量措施、质量检测制度、质量问题处理、定期检测改进；技术管理制度，图纸会审、方案制定、技术交底、首件制、作业指导书、档案制度；经济责任制度，劳动立功竞赛制度、目标责任制度、考核奖惩制度。③施工过程质量保证体系：施工准备阶段，人员设备安排、材料半成品检测、技术方案编制；施工过程中，测量复核、试验检测、工序质量检查、工艺流程控制；施工结束后，检查维修及成品保护。

## 二、质量保证措施

### （一）质量管理保证措施

（1）成立质量管理领导小组，全面负责质量管理工作。统筹规划制定质量方针、目标和标准，协调指导各部门、各环节之间在质量管理方面的工作，合理调配质量管理所需的人力、物力、财力等资源，时常组织技术研讨和交流为有关质量的重大决策提供专业意见和建议，为解决质量管理中的技术难题提供技术支持，定期开展质量检查及时发现问题并督促闭环整改，通过持续的监督和改进措施不断提升工程的质量水平。

（2）建立健全质量管理责任制及规章制度，实行质量责任制，增强责任意识，明确各部门、各级人员在质量管理的职责和权利，促使其认真履行职责。推行“关键工序质量终身承诺书”，所有参与人员均需在承诺书上签字提高全员责任意识。落实奖优罚劣调动全员积极性，利用经济杠杆手段提升工程质量。制定执行各项质管规章制度、在工程施工过程中有章可循，同时规范员工操作和管理行为、减少因质量问题导致的返工、维修等额外成本，实现资源的合理利用。

（3）切实加强施工人员的工作质量，①应设置明确的质量目标使施工人员有清晰的努力方向，打造样板工程让施工人员参照执行。②通过宣贯、案例分享等日常教育方式强调质量意识，组织定期技能培训不断提升施工人员的专业技能水平，进行详尽的技术交底确保施工人员准确理解工程技术要求和施工要点。③建立质量奖惩机制对高质量工作进行奖励对质量问题进行惩处，鼓励创新与改进对施工人员提出的好建议给予认可和奖励，开展质量竞赛活动激发施工人员的竞争意识和创优热情，加强团队建设培养施工人员的团队合作精神。④与施工人员保持良好沟通

及时了解他们的困难和需求并解决，提供适宜的施工环境保障施工人员的工作条件良好。⑤建立质量监督小组进行日常巡检和专项检查提高工作质量，加强现场管理规范施工秩序及时纠正不规范操作。⑥施工人员也应该深入施工现场多实践多沟通多记录，善于发现思考解决问题，不断总结工作经验持续提升工作质量。

(3) 严格工序质量检查和全过程质量监控，遵守“工序质量检查流程”及“施工全过程的质量监控程序”，并制定质量控制要点，强化质量检查程序，加强工序质量及过程质量控制。①工序质量检查流程，检查施工单位的人员、材料、设备等准备情况是否符合要求，确认上一道工序是否通过验收，施工条件是否具备。质检员不定时巡查施工现场，施工操作是否规范、工序质量是否存在隐患。对关键重要节点进行专项检查，如基础处理完成、结构安装到位等。利用相应的仪器设备对工序的质量指标进行检测，如压实度、平整度、强度等，将检查和检测的数据详细记录下来，根据设计、标准和规范对检测数据进行工序质量评定。若发现质量问题及时向施工单位反馈，督促施工单位闭环整改。整改完成后再次检查确认，合格则通过该工序验收，进入下一道工序，将所有与该工序质量检查相关的资料进行整理归档。②全过程质量监控程序，施工前准备工作，原材料半成品、机械设备、施工方法、检验方法及开工报告等。施工中质量监控，班组三检（自检互检交接检），项目部三检（质检员质检师监理终检），中间产品质量检查。施工后质量监控，最终检验（分项、分部、单位工程最终检）、竣工验收（质量检验、质量评定）、竣工文件（竣工图、质量检验及评定资料）。

(4) 加强质量教育和技术培训 ①质量教育方面：组织开展各项质量意识教育宣贯会使相关人员深刻认识到质量的重要性、树立质量至上的理念和增强员工责任感，开展职业道德教育强化相关人员的职业道德和确保质量诚信。学习理解遵循质量管理体系要求和有效运行质量管理体系，熟悉交通建设工程质量方面的法律法规政策文件等明确质量责任和要求，掌握各类工程技术标准、规范和操作规程，确保施工符合要求。熟悉建筑材料质量知识、性能、选用标准和质量检测要点，掌握先进、合理的施工工艺及其质量保障措施，掌握施工过程中的质量检验、监测、验收等质控方法和程序。掌握质量通病产生原因与防治措施，举办质量事故案例分析会警示员工、吸取经验教训和提高质量防范意识，在施工现场设置质量标语和宣传栏营造质量氛围。②技术培训方面：利用多媒体资源如视频教程、在线课程等进行培训，针对不同工种和岗位开展专项技术培训课程，对新技术、新工

艺、新材料及新设备等四新应用进行集中培训，邀请业内专家现场授课和技术指导，开展技术比武活动激发员工提升技术的积极性，组织技术人员到先进项目实地考察学习，建立内部技术交流平台鼓励员工分享经验和技巧，为员工制定个性化的技术提升计划并跟踪考核，鼓励员工参加相关技术资格认证培训。

(5) 积极开展QC小组活动，结合工程特点从实际出发成立QC小组，做到有课题、有调查、有目标、有对策、有检查、有评估、有成果，真正解决施工过程中的质量问题，优化施工工艺、提升工作效率、及降低成本增加效益，同时有助于培养员工的质量意识、团队精神和创新能力。QC小组的基本程序是根据工程实际需求和存在的问题选择课题，对课题相关的现状调查和分析，根据现状和实际情况制定目标，运用各种方法分析原因制定对策措施，严格按照计划对对策措施落实到位，检查对策实施后的效果与目标进行对比评估是否达到预期，将有效的对策转化为标准或制度加以固化和推广，总结活动经验和成果明确下一步的改进方向和计划。

(6) 加强质量管理工作的程序化，①建立全面、细致且符合实际的质量管理程序文件，涵盖工程建设的各个环节进一步完善程序体系。②通过培训与宣贯帮助员工充分理解掌握程序化管理的要求流程，同时提升其执行能力。③设置专门的监督岗位对程序执行情况进行定期检查，加强过程监督要求所有人员严格按照规定程序开展工作。④设立与程序化管理相关的考核指标对员工执行情况进行奖惩，同时应鼓励员工及时反馈程序执行中遇到的问题和不合理之处，以便适时进行调整优化。⑤借助信息化技术提高程序执行的效率和实现流程的可追溯，引入先进经验积极学习和借鉴其他优秀工程项目的程序化管理经验和做法，定期对程序化管理工作进行评估和总结不断推动管理水平的提升。

(7) 加强质量管理工作的规范化，就是建立一套统一明确且可遵循的标准和要求，以确保工程质量达到预定目标。具体来说它包括以下几个方面：①首先是质量管理流程的规范化，明确从项目准备、施工、交竣工等各个阶段的质量控制要点和操作流程，保证每个环节都有严格的质量把控。②其次，在技术标准方面实现规范化，对工程所采用的技术、工艺、材料等制定详细且统一的标准，使工程质量具有稳定性和可靠性。③再者，人员管理的规范化，对参与工程的各类人员，如施工人员、监理人员等，明确其职责、资格要求和行为规范，确保他们具备相应的专业能力和职业素养来保障质量。④同时在质量检测和评

估方面的规范化,规定统一的检测方法、频率和指标,以及科学合理的评估体系,能够客观准确地评定工程质量状况。⑤最后是文档管理的规范化,对与工程质量相关的文件、资料进行系统管理,包括设计图纸、施工记录、检测报告等,保证质量信息的完整性、准确性和可追溯性。通过实现交通建设工程质量管理的规范化,能够有效提升工程质量水平。

(8) 推进质量管理工作的标准化,交通建设工程施工质量标准化是确保交通工程项目质量达到规定要求的重要举措,其主要内容包括①技术工艺管理标准化:明确施工过程中应遵循的各项技术标准、规范、规程和设计要求等,制定详细的施工方法、工艺流程、工艺要点及工艺设施等,如采用标准化胎架制作钢筋骨架、标准化模板预制梁板。②检测检查验收档案管理标准化:建立完善的质量检测体系,包括检测方法、项目、频率等,以准确评估工程质量。强化内部质量检查机制,同时接受外部监督,及时发现和整改质量问题。明确工程验收的程序、标准和要求,确保工程质量评定合格后交付使用。对施工过程中的各类文件、资料、检测报告等档案资料进行规范管理,保证工程质量的可追溯性。③施工现场驻地场站工点管理标准化:通过生产生活办公区、拌合站预制场材料加工场、施工现场作业点便道等的标准化建设,使施工现场布局合理、整洁有序,安全防护设施完备。④人员、材料、机械设备管理标准化:通过教育培训考核等方式提升员工质量意识和操作水平,确保施工人员具备相应的岗位技能和职业素质。对原材料、构配件等进行严格的质量把控,确保材料符合标准及先检后用。对机械设备加强进退场、操作人员持证上岗及日常维修保养管理,确保设备使用安全高效。

## (二) 质量监测保证措施

(1) 监控测量措施,选派技术水平高的技术人员组成测量队伍,明确各层级测量人员职责。制定规章制度、技术标准和操作规范,包括测量精度要求、数据处理方法等,使监控测量工作有章可循。配备先进的测量仪器,定期对测量仪器进行校准和检验。做好控制点复测加密控制测量、原地面复测及施工放样等测量工作,对工程位置与几何尺寸监控,对工程的线性、高程等进行实时测量,对结构变形监测如桥梁的挠度、隧道的收敛等及对基础沉降监测,根据工程进度和重要性确定不同阶段和部位的测量频率,以保证及时掌握工程状态和确保监控测量工作的有序开展。

(2) 试验检测措施,组建工地试验室,配备必要的检测设备,定期对设备进行校准和维护,确保设备的准确性和可靠性。安排经验丰富的、技术过硬的、持证的试验检

测人员,明确各部门和人员在试验检测中的职责和权限。建立试验检测制度,制定明确的检测流程和标准操作程序,用制度明确对质量有重要影响的工作程序,按照“跟踪检测”、“复检”、“抽检”三个等级进行,建立一套工作程序管理制度和专项质量检验验收制度。规范质量检测与控制,强化各类验证试验和标准试验,做到检测项目完整齐全、检测频率符合要求、检测数据真实可靠。

## (三) 质量通病保证措施

质量通病主要原因包括质量责任制落实不好、现场管理水平不高、施工工艺落后、使用淘汰的机械设备、施工人员素质低、施工不规范及不严格按方案组织施工等。

质量通病具体管控措施,①技术交底项目部对单位、分部、分项工程及重点工序均进行详细交底,通过层层技术交底,做到责任落实,可操作、易检查,使操作人员做到心中有数。②首件制新的分项工程开始施工,通过首件制明确工艺方案中的参数、设备人员组合及施工条件,同时锻炼技术员和班组协作。③质管人员的责任心、经验、方法及工作质量对工程质量的控制起到关键作用。

## (四) 不合格品管理保证措施

对不合格品进行标识和隔离,建立不合格品台帐,由项目技术负责人协助试验人员判断不合格品的严重程度和分析原因制定整改措施,严重不合格品需进行返工处理应制定处理方案经闭环整改,对严重不合格品处理后应重新按规定进行检验。

## 三、结束语

交通工程的质量管理是建设企业经营的一个重要组成部分,施工前要建立健全质量保证制度,所有的工作人员都必须坚定地树立“百年大计、品质第一”的质量理念。在建设过程中,为了确定质量管理的重点,采用现代的质量管理方法,科学地进行管理,强化建设计划,强化过程控制,确保每一个过程的质量,实现项目质量的动态优化管理。

## 参考文献:

- [1] 陈显英. 交通运输质量管理效率提升策略研究. 文化科学, 2017-12.
- [2] 李元. 道路桥梁工程质量管理提升策略. 文化科学, 2021-06.
- [3] 刘虎. 交通运输质量管理效率提升策略. 市政工程, 2020-05.
- [4] 刘静. 交通运输质量管理效率提升策略. 文化科学, 2022-04.
- [5] 王雪峰. 交通运输质量管理效率提升策略研究王雪峰. 建筑设计及理论, 2018-12.